

*Dertosa  
Restaura*

Restauració,  
conservació i  
divulgació del  
patrimoni de  
les Terres de  
l'Ebre

# DERestaura DER

Publicació de l'Escola d'Art i Disseny de la Diputació a Tortosa



MONOGRÀFIC  
Restauració de les  
creus de Jerusalem



MAIG  
2014

EADT  
Escola d'Art i Disseny  
Tortosa

Diputació Tarragona



# sumari

|         |   |
|---------|---|
| pag. 4  | <b>EDITORIAL</b><br><b>OPINIÓ</b><br>Tortosa, ciutat i territori, proposta per<br>a la candidatura a Patrimoni de la Humanitat<br><i>Albert Curto</i> |
| pag. 5  | <b>RECERCA</b><br>Les creus de Jerusalem i la talla del nacre<br><i>Zoraida Burgos i Aleix Torà</i>   |
| pag. 7  | <b>MONOGRÀFIC</b><br>Restauració de les creus de Jerusalem<br><i>Francisco Pérez-Blanco i Aleix Torà</i>  |
| pag. 11 | <b>TÈCNIQUES</b><br>Secrets de l'art de tenyir la fusta segons receptes de<br>dos llibres dels segles XVI i XVIII<br><i>Carme Clemente</i>            |
| pag. 15 | <b>ESPAIS RECUPERATS</b><br>Conservació d'estructures arqueològiques a la intempèrie:<br>el cas de sant Jaume d'Alcanar<br><i>Isabel Moreno</i>       |
| pag. 16 | <b>BREUS</b><br><i>Josepa Ribera</i>  |
|         | <b>MUSEUS A LES NOSTRES COMARQUES</b><br>Museu de Tortosa. Històric i arqueològic de les Terres de l'Ebre<br><i>Josepa Ribera</i>                     |
| pag. 17 | <b>TEXT D'AUTOR</b><br>Rosso Pompeiano<br><i>Andreu Subirats</i>  |
| pag. 18 | <b>BIBLIOGRAFIA</b><br><i>Zoraida Burgos</i>  |

## **DERestaura**

Edició: Diputació de Tarragona  
Escola d'Art i Disseny de Tortosa  
Coordinació: Zoraida Burgos i Carme Clemente  
Equip de redacció: Zoraida Burgos, Carme Clemente i Josepa Ribera  
Correcció lingüística: Josepa Ribera  
Col·laboren en aquest número: Albert Curto, Aleix Torà, Francisco Pérez-Blanco, Isabel Moreno, Andreu Subirats  
Maquetació: Leonardo Escoda  
Imatge portada: Imatge de Sant Francesc gravada a una creu de Jerusalem  
Fotografies: Escola d'Art i Disseny de Tortosa, Carme Clemente, Isabel Moreno

Escola d'Art i Disseny de la Diputació de Tarragona a  
Tortosa  
Plaça Sant Joan, 5 • 43500 Tortosa  
Tel./Fax 977 444 163  
eadtortosa@dipta.cat  
www.dipta.cat/eadtortosa  
Dipòsit legal: T-1.507-03  
Impremta Querol, SL – 977 597 100 – Tortosa  
Tirada: 800 exemplars

**Els punts de vista expressats en la publicació són responsabilitat  
dels seus autors**

**EXEMPLAR GRATUÏT**

## editorial

Aquest número 9 de DERestaura es dedica a una temàtica poc habitual en el taller de restauració de l'Escola d'Art de Tortosa, les Creus de Jerusalem. Des del seu origen han estat objectes religiosos, tot i que, a partir del procés de desamortització de Mendizabal se'n poden trobar, a part dels conservats en nombroses esglésies i convents, en molts museus allunyats dels espais religiosos. Actualment també en sales de subhastes.

Ens ha semblat interessant exposar el procés de restauració, minucios i acurat, per la raresa d'un dels materials utilitzats en aquest tipus d'objectes, el nacre. Un material d'iridescent bellesa que es troba en alguns mol·luscs, de difícil talla per la seva fragilitat.

Completen aquest número les habituals seccions de la revista com són les dedicades a opinió, tècniques, text d'autor, bibliografia.



## opinió

Tortosa, ciutat i territori, proposta per a la candidatura a Patrimoni de la Humanitat

Albert Curto

El valor més que notable del patrimoni (encara edempeus) històric i artístic de la ciutat de Tortosa és un fet constatable i, molt sovint referenciat, tot i que no sempre es referencia amb la definició i la precisió adequades. Cal tenir en compte però que allò que assoleix la singularitat i l'excel·lència és la suma de tot plegat, és a dir: el concepte de conjunt.

Amb aquesta premissa i amb la constatació que Tortosa i, per extensió, les comarques que avui entenem com a Terres de l'Ebre, són una realitat històrica identificable (volem dir amb això que es tracta d'una realitat no tergiversada amb excés pels creixements industrials i urbanístics) i, a més a més, un model d'interacció continuada entre la població i el seu medi, és pel que s'ha cregut versemblant apostar per la seva candidatura com a Patrimoni de la Humanitat.

El grup promotor, sorgit de la iniciativa personal de la societat civil, vol posar en valor tot un seguit d'aspectes identitaris i transcendents que en el transcurs d'una dilatada història ens han caracteritzat i que han servit per a fixar i transformar trets cabdals de la cultura mediterrània. Només assenyalant el paper clau d'aquesta ciutat i aquestes terres per al desenvolupament econòmic i cultural de l'interior peninsular i el mediterrani



Segell de la vegueria de Tortosa

occidental, com a porta i pas indefugible, així com el paper cabdal en la fixació de la llengua catalana, ens apunten alguns dels arguments en els que se sustenta la pretensió per a optar a la candidatura. La bona gestió en l'explotació dels recursos naturals des d'èpoques més antigues; la complexa i rica xarxa d'irrigació; els productes que han esdevingut marca, una tradició per la tolerància i un ventall amplíssim de patrimoni, testimonien aquesta singularitat, especialment pel fet d'haver, malgrat tot, sobreviscut a les escomeses històriques.

## Les creus de Jerusalem i la talla del nacre

Zoraida Burgos i Aleix Torà

### 1. Orígens

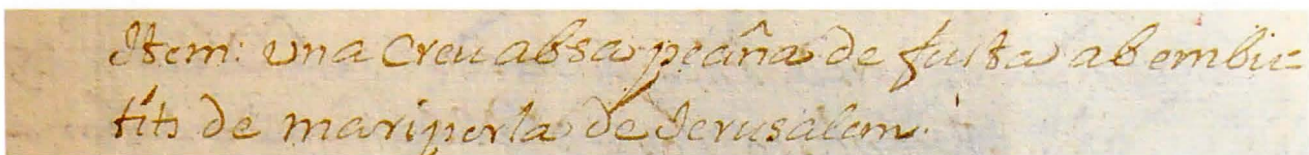
Si cerquem els orígens de la talla del nacre a Terra Santa, ens hem de remuntar a l'època de les Croades, a començaments del segle XII, en ser capturada la ciutat de Jerusalem per Gofreu de Bouillon, l'any 1098.

Els nombrosos pelegrinatges i desplaçaments de viatgers i visitants cap a Terra Santa va fer que es desenvolupés ràpidament una senzilla indústria de rosaris, petites creus i altres treballs en nacre, provinent aquest material del Mar Roig i del Golf Pèrsic, que venien els habitants de Betlem i s'emportaven els fidels com a record o com a regal per a personatges importants a la seva tornada.

### 2. Els franciscans i els tallers familiars a Betlem

Ja al segle XVI aquest treball artesanal en un principi rudimentari, va ser propiciat pels Franciscans de l'Obra Pia de Jerusalem, institució destinada a la conservació i restauració dels santuaris de Terra Santa. Van fundar una Escola on ensenyaven arts i oficis als habitants de Betlem del ritus llatí (els Tarajmeh), com una forma de guanyar-se la vida. A través d'aquesta escola van introduir la tècnica europea del gravat o incisió amb burí, tècnica utilitzada per a l'ornamentació de les plaques de nacre. De vegades aquestes incisions s'entintaven per fer-les més decoratives, contrastant amb l'orient del nacre.

Aquesta artesanía artística produïa creus, retaules i fins i tot arquetes o maquetes de diverses esglésies, com la de la Nativitat o la del Sant Sepulcre, maquetes fetes de fusta d'olivera, amb incrustacions de nacre i os.



Item: una creu ab sa peña de fusta ab embutits de maripera de Jerusalem

Fragment de l'inventari de béns de l'ltre. Sr. Dn. Anton Golorons prevere i dignit de cabiscol de Tortosa. 1760<sup>1</sup>

La Creu de Jerusalem, també anomenada Creu de les Croades, està formada per una creu grega envoltada per quatre creus més petites situades en cadascun dels quadrats delimitats pels braços de la creu. Va ser adoptada com a símbol del regne de Jerusalem després de la primera Croada, l'any 1099.

Hi ha diverses interpretacions sobre la simbologia d'aquestes creus. Per a alguns estudiosos les quatre creus simbolitzen els quatre evangelistes, per a altres, els quatre punts cardinals per on es va difondre el missatge de Crist, d'altres consideren que el conjunt de les cinc creus representen les cinc ferides que va rebre Jesucrist en ser crucificat.

Aquest símbol apareix en moltes de les Creus de Jerusalem o Creus d'altar, com altres motius referents a la Passió, intercalats entre altres ornamentacions geomètriques o florals.



Creu de Jerusalem

Entre les obres més interessants, o que al menys ens interessa més ressaltar en aquest article, són les Creus de Jerusalem o Creus d'altar. Eren realitzades sota el control dels Franciscans per a entregar als pelegrins o

<sup>1</sup> Arxiu Històric Comarcal de les Terres de l'Ebre (AHCTE). Man.-Not., 2.557, f. 297



Idem deu medalles, una Creu de Carabaca, y un Santo christo tot de metall, y una Creu de Jerusalem guarnida de llautó.

Fragment de l'inventari de béns de Joan Baptista Romeu de Tortosa. 1746<sup>2</sup>



Medalló amb simbologia de la passió. Creu de Jerusalem



Medalló amb simbologia mariana. Creu de Jerusalem



Mareperla *Pinctada* d'on s'extreu el nacre

per enviar a convents i esglésies europees. Normalment les incisions de les plaques de nacre incrustades en la fusta d'olivera reproduïen iconografies religioses, figures de Crist o de la Verge, motius relacionats amb el santoral franciscà, emblemes de l'Orde, petites creus quadrades de Jerusalem, barrejat tot amb ornamentació de motius geomètrics o florals.

La decoració de les Creus amb les plaques de nacre curosament encaixades a la fusta, especialment en la part frontal de la creu, donaven un bellíssim aspecte metàl·lic amb magnífiques tonalitats irisades.

Aquesta indústria artesanal desenvolupada sota influència dels franciscans era de tipus familiar i va haver famílies de gran nomenada, com els tallers, entre altres, d'Elies S. Dabdoub, Soliman Y. Roc o, posteriorment, Bichara Zogbi, també del clan Tarajmeh, el més gran dels artistes palestins. Aquesta indústria explotada a Terra Santa es va mantenir fins el segle XIX, quan Anglaterra va endegar un comerç mundial amb peces de nacre provinents d' Austràlia, molt més grans i amb capes de nacre més gruixudes que les del Mar Roig, cosa que permetia treure'n figures amb més relleu.

### 3. L'ampliació del comerç del nacre: diferents tipologies de les Creus de Jerusalem

Amb la descoberta d'Amèrica i el creixent comerç establert entre les Índies o Amèrica i la Península, l'artesanía de la talla del nacre i de les Creus, va experimentar molts canvis i les obres, especialment les Creus, presenten més variades tipologies. Moltes de les Creus de Jerusalem que es conserven a les Esglésies i Museus actualment mostren unes característiques diferents de les de Terra Santa, especialment pel que fa referència als materials, ornamentació, iconografia i alçada: s'empra la fusta de banús i d'altres fustes nobles a més de la fusta d'olivera, es fan servir altres materials a més del nacre, com l'ivori en el cas de les creus i diferents objectes procedents de Filipines, les imatges són molt sovint pintades en lloc de gravades i, especialment, el canvi s'observa en les mides de les Creus, que dels 50 o 60 cm d'alçada s'arriba a 1 m 50 cm o més.

Els motius decoratius segueixen sent religiosos en molts casos, però també es troben Creus amb motius ornamentals exclusivament florals o geomètrics.

La pràctica de l'artesanía del nacre va continuar fins els primers decennis del segle XX i actualment es troben Creus d'aquestes característiques en les subhastes i mercats d'art.

#### BIBLIOGRAFIA

- CHILLÓN RAPOSO, D.; LUENGO GUTIÉRREZ, P. "Una cruz de nácar en el Convento de San Antonio de Pádua de Sevilla". *Laboratorio de Arte* (2007). 20. p. 253-271.
- MARCOS VILLÁN, M.A. "Cruz de Jerusalén". A: Urrea Fernández, Jesús (dir.). *Museo Nacional de Escultura IV: La utilidad y el ornato*. Valladolid, 2006. P. 52-53.
- PAZ AGUILÓ, M. "Arquetas y cruces (III). El nácar de Tierra Santa". *Antiquaria*. Año XXIV (2006), núm. 253. p. 28-32.

Restauració de les creus de Jerusalem

Francisco Pérez-Blanco i Aleix Torà

**A**l llarg de diversos cursos els alumnes de restauració han intervingut dues Creus de Jerusalem que presentaven importants pèrdues i en queda una tercera encara per restaurar.

L'estat de conservació d'aquestes era bastant deficient i les intervencions han estat, a part de la neteja i consolidació, la reproducció de les pèrdues, tant les de fusta com les d'os o nacre.

Una constant en aquest tipus de béns és la desaparició de molts dels elements ornamentals, i això suposa una dificultat a l'hora de decidir el criteri d'intervenció. En els exemples presentats s'ha optat per reconstruir els elements desapareguts, amb la idea de millorar la lectura del conjunt decoratiu i gaudir de la singularitat d'aquests petits tresors religiosos.

**CREU RESTAURADA DURANT EL CURS 1995-1996**

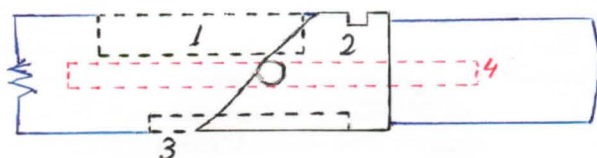
**Descripció**

Creu de Jerusalem de fusta, nacre, os i ivori, d'autor anònim, Altura: 66 cm (Creu: 48 x 26) Peanya: 18 x 16,3 x 11,15 cm)

Creu de contorns lobulats amb figura de Crist d'ivori (afegit); peanya en forma de tronc piramidal lobulada. La creu és de caoba, s'han utilitzat altres fustes de decoració (lobulats, rètols, marqueteria), amb incrustacions de nacre i metall sobre fons de pasta negra i elements d'os. Cantoneres d'os i fusta. La decoració de les peces de nacre és en forma de figures geomètriques i florals. A la peanya hi figura una imatge de l'Esperit Sant i alguns emblemes religiosos, com l'anagrama de Jesús, a la part dreta. A la part posterior de la peanya, buida, hi ha una petita porta on possiblement s'hi guardaven relíquies. Les peces de nacre incrustades en la fusta són decorades amb incisions fetes amb burí i entintades. En falten més d'una quarta part.

**Alteracions**

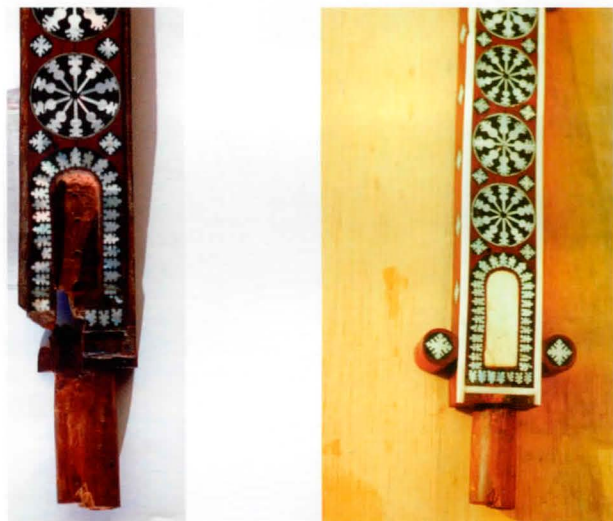
Aquesta Creu ha sofert diversos processos de restauració anteriors i mostra restes de coles i brutícia general, així com pèrdua de parts de la fusta i d'elements de decoració (nacre i os).



Croquis 1:1. Vista lateral de l'extrem de la creu. Elements reconstruïts en fusta (en negre) i ànima d'acer (en vermell)



Vista de la creu. Curs 1995-1996



Reconstrucció de l'extrem de la creu, abans (esquerra) i després (dreta) de l'intervenció



Detall del dibuix gravat i entintat

### Procés de restauració

S'han eliminat elements afegits no corresponents a l'estructura primitiva: subjeccions metàl·liques, cantoneres de fusta, lobulats substituïts.

S'han fet diverses reconstruccions: l'extrem de la Creu amb matèria tenyida, resina epoxi i barreta interior d'acer inoxidable; els lobulats que falten a la Creu i a la peanya amb fusta tenyida; les cantoneres d'os i peces de nacre de diverses formes i mides decorades amb incisions amb burí i entintades, seguint el model de les peces existents.

També s'han realitzat altres tractaments com l'encolat de diversos elements, la neteja mecànica de les diferents matèries, l'anivellament de les desigualtats de la fusta i de la pasta negra, l'entonat de les fustes segons el color original, i l'acabat superficial.

### CREU DE JERUSALEM RESTAURADA DURANT EL CURS 2012-2013

#### Descripció

Es tracta d'un objecte religiós conegut com "Creu de Jerusalem", una peça d'altar probablement de començaments del segle XVII, realitzada en fusta d'olivera, nacre i os. Les dimensions són 46 cm d'alçada x 9 cm d'amplada. L'estructura està feta de fusta recoberta en la part frontal de plaques de nacre gravades a burí i tenyides amb pigment negre. Unes tires d'os remunquen el perímetre frontal de la creu.

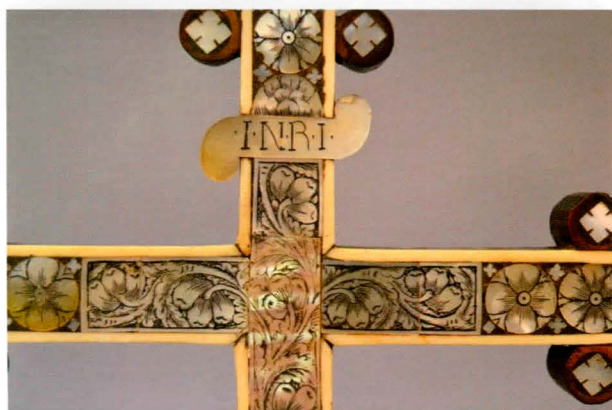
L'objecte té dues parts separables: una base i la creu pròpiament dita. El basament és en forma de tronc de piràmide amb perfil polilobulat i assentat sobre quatre suports d'alçada molt petita.

Sobresortint del plànol, la figura de Sant Francesc, envoltada d'imatges que representen flors i motius geomètrics. En la part superior apareix representat l'Esperit Sant.

En la part superior descansa la creu; el braç superior presenta dos cilindres a la part mitja, igual que en la



Vista de la creu. Curs 2012-2013



Ornamentació vegetal i floral gravada sobre el nacre i tenyida en negre

part inferior i tres cilindres en cada extrem de la part superior, formant així les cinc creus que constitueixen les denominades Creus de Jerusalem.

Els cilindres estan decorats amb bases geomètriques de nacre en forma de rombes. En la part inferior de la creu hi figura la Verge Maria amb una sola espasa que li travessa el pit. El centre de la creu i el tram superior està decorada amb plaques de nacre, gravades i tenyides amb imatges de flors i elements vegetals. La majoria de creus revisades mostren al mig de la creu una imatge del Crist Crucificat. Al terç superior de la creu veiem en una placa de nacre gravada la inscripció INRI. En els laterals i el revés de la peça hi ha una decoració amb petites peces de nacre amb formes retallades i encastades a la fusta.





Detall de decoració vegetal

### Alteracions

Pèrdua de nombroses peces de nacre i brutícia general.

### Procés de restauració

Neteja de coles sobreposades i de la brutícia de tots els elements.

S'han consolidat els encaixos. S'ha retirat un suport metàl·lic en forma de creu en la part posterior que reforçava la fusta en el encreuament dels braços. S'ha fixat amb Araldit cola i s'ha netejat de coles fixades en intervencions anteriors.

S'han reconstruït les peces a partir de closques de mol·lusc, retallades amb una serra de marqueteria, s'ha fet el poliment de cada peça i s'han dibuixat amb burí les incisions de les peces seguint el model de les peces originals. S'han tenyit amb Araldit i pigment negre i després s'han polit amb paper de vidre molt fi.

Les peces de nacre s'han encolat a la fusta amb Araldit i s'han corregit els desnivells.

### CREU DE JERUSALEM PER RESTAURAR

Curs 2013-2014

### Descripció

Creu de Jerusalem, d'autor desconegut, d'uns 64 cm d'alçada i 27,5 cm llargada dels braços. Les mides de la base són: 19,5 cm x 15,5 cm x 12,5 cm. Possiblement dels segles XVI-XVII.

Creu de caoba amb contorns lobulats, amb base troncopiramidal i decoració de marqueteria de diverses fustes i nacre amb incisions amb burí i entintades. Les ornamentacions formen figures geomètriques i motius florals. A la part inferior del cos de la creu hi figura una petita placa de nacre amb l'emblema de les creus de Jerusalem, és a dir, amb la creu central i les quatre que l'envolten. Aquesta imatge es troba en moltes d'aquestes creus. Els perfils de la creu estan acabats amb llargues tires d'os. A la base, assentada sobre dos rodets de fusta, hi



Reconstrucció d'un element floral fet en nacre



Vista de la creu. Curs 2013-2014



Sanefa floral al lateral del basament

figura la imatge de l'Esperit Sant i dues plaques de nacre amb anagrames religiosos. A la part anterior de la peanya hi ha una obertura circular que possiblement servia de reliquiari i a la part posterior hi ha una porta.

### Alteracions

Estat deficient. Brutícia general. Problemes d'encaix de la creu amb la base. Pèrdua de la part superior de la creu, de nombroses plaques de nacre, de la marqueteria de diverses fustes, especialment en la peanya. Falten també molts rodets, tant dels braços de la creu com de la base.

### Proposta d'intervenció

Aplicació de tractaments necessaris per millorar l'estabilitat de l'obra i també la seva lectura volumètrica.

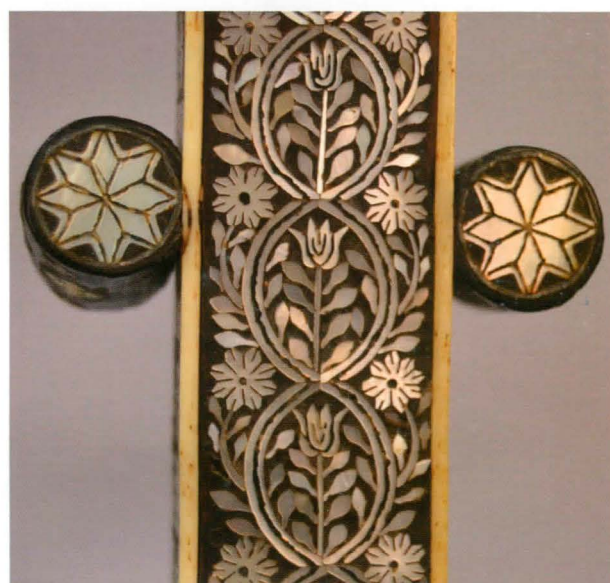
No es considera convenient completar els elements ornamentals de nacre desapareguts, a fi de mantenir un criteri de mínima intervenció, i de màxim respecte pels materials i tècniques originals. Tanmateix, la reconstrucció dels volums (rodets) si que és una actuació a realitzar, per tal de recuperar la imatge i la unitat de l'obra.

Procés de treball:

- 1) Assegurar els encaixos i la verticalitat de la creu respecte la base.
- 2) Reconstruir els elements de fusta que falten de la base.
- 3) Netejar la superfície de les diferents matèries.
- 4) Reconstruir amb fusta els rodets que manquen de la base i creu.
- 5) Integració cromàtica dels elements reconstruïts.



Detall de la creu feta en marqueteria de fusta



Motius florals en nacre reomplerts amb pasta negra



Representació simbòlica de l'Esperit Sant. Comparativa de les tres Creus de Jerusalem



Detall de la fusta sense els elements decoratius

## Secrets de l'art de tenyir la fusta segons receptes de dos llibres dels segles XVI i XVIII

Carme Clemente

La coloració de la fusta ha estat una pràctica habitual des dels temps antics. Els primers documents daten del període grecoromà, però es creu que aquesta tècnica ja era coneguda abans pels egipcis i turcs. Els artesans antics aplicaven colorants naturals principalment per imitar fustes exòtiques preuades. Tanmateix, aquest no ha estat l'únic objectiu que explica l'ús de les matèries colorants, també s'han emprat per millorar i harmonitzar els diferents tons de les fustes que conformen les obres, o per tapar alguns dels seus defectes.

Es desconeixen els tipus de materials i tècniques usades per a la tinció de les fustes en les èpoques antigues, perquè eren secrets dels tallers ben guardats que passaven de pares a fills. És a partir del segle XVI que es localitza alguna obra escrita que aporta quelcom d'informació. Un exemple és el llibre d'Alexo Piamontes *Secretos del Reverendo Don Alexo Piamontes* escrit en italià el 1559 i traduït posteriorment al castellà, que explica els secrets de la naturalesa, els remeis per curar tot tipus de malalties i les receptes per elaborar qualsevol preparat d'ús divers, que el reverend va anotar durant els seus viatges pels països que va visitar.

El llibre dels Secrets va ser molt conegut i popular en els segles XVII i XVIII. Curiosament amb un inventari dels béns de Dn. Josef de Abaria, canonge de la Catedral de Tortosa mort l'any 1711, apareix en el llistat aquest llibre<sup>1</sup>. En el seu contingut trobem dues receptes que fan referència a la manera de tenyir la fusta:

### Recepta 1:

*Secreto lindissimo para teñir madera en cualquier color que querrán, y este es el que algunos maestros hazen para hazer aquellas lindissimas mesas, y otras labores de figuras de todo color, y lo tienen en tanto que el hermano lo esconde del otro hermano*

*En la mañana luego coged el estiércol fresco que hizo la noche antes el caballo, cogiendo el mas húmedo que hizo, con toda la paja y lo demás, el qual pondréis sobre alguna tabla travessada alta, y debaxo poned algún vaso en que se recoja lo que colare de tal estiércol, y si en una mañana no podeis coger quanto fuere necesario podeis tomar el de dos, y todo lo que fuere menester. Despues colaldo muy bien, y echad dentro a cada redoma de la dicha agua cantidad de una haba de alumbre de roca, y otra tanta goma Arabiga, y con ello podeis desbacer aquellos colores que mas quisieredes, haciendo diversos vasos, si quereis muchos colores.*

*Poned despues dentro pedaços de madera como quisieredes y tenedlos en el fuego al Sol, sacando de quando en quando aquellos pedaços, y metiéndolos a parte, y dexando los otros, que como están mas mudan el color: Desta manera tendreys gran cantidad de diversos colores, unos mas claros, y otros mas encendidos, de todas suertes, para aprovecharos y servirlos, según que os viene a cuenta en la cosas que los quisieredes usar. Y estarán teñidas por dentro y fuera, ni jamas por agua ni por otra cosa perderán el tal color<sup>2</sup>.*

Es tracta d'un mètode de tintura aquós útil per a qualsevol matèria colorant, en el qual intervenen diferents components que tenen cadascun una funció concreta: el líquid que conté el fems de cavall, que segurament ajuda a reforçar el color i la solidesa del tint; l'alum de roca, el compost més antic i important a nivell mundial emprat pels tintorers, que actua de mordent i fixa el colorant<sup>3</sup>; la goma aràbiga que redueix la penetració del colorant a la fusta i per tant la seva intensitat; els colorants que es vulguin.

### Recepta 2:

*Modo de contrabacer Evano, tan bueno que parezca el natural*

*Toda suerte de madera se puede teñir de negro, como el evano principalmente las duras, que son mas luzidas, como el box, y el cedro, o el moral, assi el blanco como el negro, las quales maderas son para esto muy buenas, y excelentes, aunque el moral negro es mejor. Tomad destes generos de madera y ponedlos a remojar en agua de alumbre tres días en el sol, o cerca del fuego, porque se caliente algún rato, despues tomad azeyte común, o azeyte de linaza, y poned en una olla el azeyte, y tanta caparrosa Romana, quanto es una avellana, y otra tanta piedra açufre, y en el dicho azeyte bazed hervir la dicha madera, que se tomarà lindissima quanto se puede desear, advirtiendole solo esto, que quanto mas hierve, tanto mas negro se torna, mas el demasiado hervir la haze quemadiza y frágil, empero es menester diligencia para lo uno y para lo otro<sup>4</sup>.*

Aquesta recepta s'utilitza per tenyir de negre, com si fos eben, les fustes dures. S'ha de preparar prèviament la fusta remullant-la amb aigua tèbia mordentada amb alum, i després es bull amb una solució oliosa que pot fer-se amb oli comú o de llinosa, (les solucions olioses són més penetrants que les aquoses), pedra de sofre, o mineral de sofre nadiu, i caparrós romà o vidriol verd (Lemery, 1723), una substància cristal·lina verda, que és sulfat de ferro hidratat, emprada en pintura i també com a mordent en la tintura dels negres i bruns.



Goma aràbiga. S'extreu de diverses acàcies o mimoses tropicals procedents del Senegal



Cotxinilla americana assecada (*Dactilopus coccus*)

El segon llibre: Tratado de barnices, y charoles, data del 1755 i fou escrit pel Dr. Francisco Vicente Orellana. Conté sobretot nombroses fórmules per elaborar vernissos, però n'hi ha algunes dedicades a tenyir la fusta.

### Recepta 3:

*Para teñir buesso, y madera de todos colores Toma Vinagre tinto, echale los pedazos de buesso, o madera por 24 horas; después toma Alumbre, y Brasil en polvos, según el vinagre que buvieres puesto, y echa allí estos polvos, y ponlo à la lumbre, que hierva hasta que te gustare el color. Para negro, en lugar de Brasil, echaràs en el vinagre Vitriolo, ò Pimiento, Agallas, y cortezas de granada, todo en polvo, hasta que salga el color de tu gusto. Para verde, Alumbre en piedra dos partes, Alum de pluma una parte, todo en el vinagre, que hierva hasta que venga à la mitad: luego saca la madera, ò buesso, y ponlo en legia hecha de jabon, donde haya bastante cantidad de Canutillo, y estando bien verdes, sacalos<sup>5</sup>.*

Es tracta d'una fórmula que serveix per tenyir amb qualsevol tipus de color. Si es vol vermell, cal vinagre, alum i Brasil, una fusta vermella procedent d'arbres de les Indies Occidentals i Orientals, que pertanyen a diferents varietats de *Caesalpinia*, de les quals s'obté un extracte tintori vermell. El negre es fa amb vinagre, vidriol, escorça de mangrana, i agalles, que són les excrescències recollides sobre les gemes del roure *Quercus infectoria* L. provocades per la picada d'insectes *Cynips* i emprades per la seva abundància en tanins, donant un color negre (Guineau, 2005). Per fer el verd s'usa el vinagre, l'alum de pedra cristal·litzat en grosses masses, l'alum de ploma, un compost de filaments drets, blancs, cristal·lins, que es separen fàcilment (Bomare, 1775), el lleixiu fet amb sabó, de característiques alcalines que porta sosa i que ajuda a neutralitzar l'acidesa de la resina de les fustes molt resinoses. Dins del lleixiu es dissol el canutillo, també anomenat cotxinilla (Echevarria, 1992).



Agalles de roure

### Recepta 4:

*Agua maestra para teñir de todos colores Toma Vitriolo Romano, Alumbre de pluma, Espejuelo, Sal Amoniaco, de cada cosa dos libras, de Bermellon una libra; por todos ellos ingredientes en una retorta, y destila: el agua que saliere guardala con cuidado. Cuando quieras teñir de colorado pondrás en un poco de esta Grana en polvos, y después de bien mezclada tiñe lo que quieras: lo mismo baràs con los demás colores, que siempre se mantendrán hermosos, y agradables<sup>6</sup>.*

Aquesta recepta també fa referència al mode de tenyir qualsevol material amb tots els colors. Posa l'exemple de com fer el vermell, mitjançant la destil·lació del vidriol romà, alum de ploma, *espejuelo*<sup>7</sup>, sal amoníac, que facilita la penetració del tint a la fusta, i el vermelló (sulfur de mercuri).

Orellana escriu també altres dos receptes per tenyir la fusta en diferents colors, però ambdues són pràcticament iguals i, una de les quals és la còpia exacta de la recepta 1 de Piamontés que hem anotat, la qual cosa indica la gran difusió del llibre del reverend italià, encara vigent després de transcorreguts dos-cents anys.

### Recepta 5:

*Para dar color carmesí a todo Herviràs con agua el Tartaro, y le echaràs buessos, marfil, ò papel, &c. que se llama aparejor: luego quitalo, y dexalo secar, y en el agua que quedare le echaràs beces de Cochinita, que hierva a la lumbre, y quedará un bello color de carmesí. Despues toma la materia, ò lo que quisieres teñir, echa en esta agua, y quedará teñida<sup>8</sup>.*

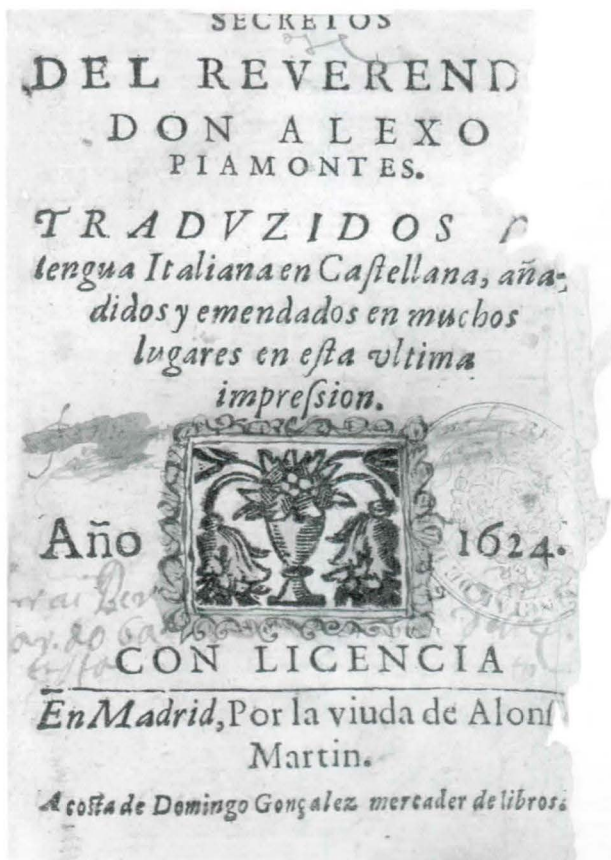
Recepta que descriu com tenyir en vermell la fusta o altres matèries, preparant-les prèviament amb una solució de tàrtar. El tàrtar és una sal que es forma a les parets i fons dels barrils de vi que serveix com a mordent del colorant, cal utilitzar la crema de la sal, un producte purificat per ebullició en l'aigua, després tamisat i recristal·litzat. A la solució salina s'afegeix pòsit de cotxinilla que dona el color carmí. L'autor es refereix a la cotxinilla americana (*Dactilopus coccus*) originària de Mèxic, un insecte que conté un pigment vermell, l'àcid carmínic, que viu sobre els cactus del gènere *Opuntia*. Durant el període colonial els espanyols van embarcar de Nova Espanya nombroses tones de cotxinilla cap a Europa, esdevenint un producte considerat el més preuat després de l'or, la plata i les perles.

### Recepta 6:

*Azul para madera, lienzo, cartón, &c. En dos azumbres de agua echale una libra de Campeche, y dos onzas de Cardenillo, ponlo al fuego en olla vidriada, que hierva hasta que te guste el color; cuélalo, y juntalo con cola de retazos de guantes, y Yesso mate en polvo, y èste es el azul<sup>9</sup>.*



Pal de campetx



Portada del llibre de Piamontés de l'any 1624

El tint en blau es fa barreiant dins l'aigua el campetx, un extracte tintori bru fosc que s'obté de l'arbut *Haematoxylon campechianum* L. que es troba a Mèxic (província de Campeche) d'aquí el seu nom, i el pigment *cardenillo* o verdet (acetat neutre i bàsic de coure). Després s'afegeix a la solució guix mat, càrrega mineral de sulfat de calci hidratat, i la cola de retalls de guants, que és una cola animal suau extreta de retalls de pells d'animals petits com la camussa, cabrit, corder, o de la pell del ventre del vedells d'alletament. La cola fixa el colorant i el guix proporciona una certa consistència.

Tenyir de negre les fustes era una pràctica habitual, Orellana en descriu quatre receptes:

#### Recepta 7:

*Para dar negro a la madera*  
*Hervirás con legia fuerte media libra de Campeche bien picado, por tiempo de media hora, y dale con efecto una mano en broncha à la pieza: después de enjuta con negro de humo, hervido en legia fuerte basta que estè bien incorporado, y espeso, remeneándolo continuamente con espátula, que este bastante negro, y en consistencia de miel, le darás à la pieza preparada con broncha, dexala enjugar, y fregala con algodón, y pulela bien, y quedara reluciente como un espejo<sup>10</sup>.*

Utilitza una solució alcalina on bull el pal de campetx, i després aplica al damunt un altre solució alcalina feta amb negre fum, que és un negre de carboni amorf obtingut per la combustió incompleta d'olis, grasses o resines.

#### Recepta 8:

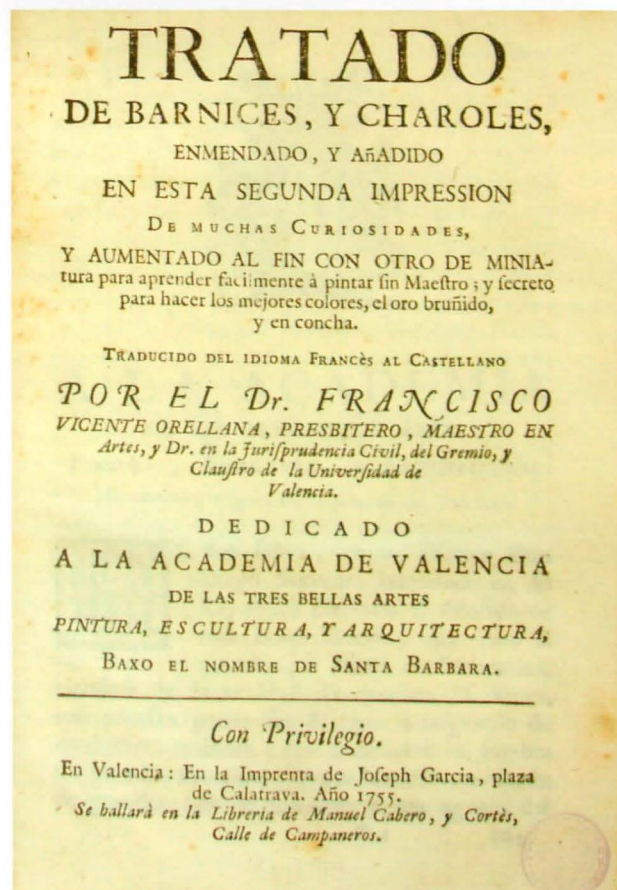
*Para contrabacer el Evano*  
*Echa en infusión las Agallas con vinagre, el qual baya estado con clavos machos, y darás con esto à la madera, y la pulirás<sup>11</sup>.*

Aquí la matèria colorant són les agalles, i l'element líquid el vinagre que porta claus o clavells.

#### Recepta 9:

*Para dar de negro qualquier madera*  
*Primeramente se dan dos, ò tres manos de agua de color de Brasil, después se pone à hervir un poco de vinagre fuerte con unos pedazos de hierro, quando mas servido mejor, y se dan manos con dicho vinagre, y queda un negro como un azabache, y nunca pierde<sup>12</sup>.*

Es combinen dos tipus de solucions, la primera es fa amb aigua que conté Brasil, i la segona amb vinagre que porta trossos de ferro.



Portada del llibre d'Orellana de l'any 1755

*Secretos del Pto. P. Alexo Piamonte.*  
*Compendio Arxetmetico por Pablo Texidan & Torron*

Secretos del Rdo. Dn. Alexo Piamonte.

Fragment de l'inventari de béns del canonge Abaria on apareix el títol del llibre de Piamontes

### Recepta 10:

*Modo de teñir qualquiera madera de negro para dar barniz Toma de la caspa del hierro que se saca à la fragua, la que quisieres, ponla por veinte y quatro horas en vinagre blanco fuerte, y al cabo de ellas lo colaràs, y guardaràs en vaso de vidrio; toma después palo Campeche, y lo coceràs con agua común, y después toma la pieza que se ha de embarnizar, y bien limpia, se le den tres manos con dicha agua de palo, después dénsese las manos que quisieres con el vinagre, basta tanto que quede tan negro como quieras, advirtiendo, que primero queda blanca, y luego se pone negra, y tanto que jamás se quita<sup>13</sup>.*

Recepta semblant a l'anterior però quelcom més detallada. Primer s'aplica la solució aquosa colorada amb un extracte de fusta, que en lloc de Brasil és campetx, i després es dóna també una solució de vinagre amb pols de ferro. Finalment en el llibre d'Orellana hi ha dues receptes per imitar la fusta de noguera.

### Recepta 11:

*Para dar color de nogal a la madera La passaràs primero por una mano de cola de retazos de guantes, &c. Después de daràs otra mano con Yesso mate con cola: enjuto que estè, le daràs otras tres, ó quatro manos de cola, dexandola enjugar cada vez, y por remate le daràs con aceyte de Linaza, y queriendo imitar al Nogal, mezclaràs con el aceyte sombra, y con pincel, ò broncha daràsle à la pieza<sup>14</sup>.*

És una fórmula que no tenyeix la fusta i en la què no intervé cap matèria colorant. La fusta s'impermeabilitza primer amb cola de retalls i quelcom de guix per tal d'aconseguir una superfície uniforme. Després es dóna el color amb oli de llinosa i terra d'ombra, aplicat damunt d'una capa base d'oli.

### Recepta 12:

*Para imitar la raíz de nogal en toda madera Trabajada la pieza, y bien lisa, le daràs seis, ò siete manos con cola fuerte, hasta que quede reluciente, pero no del todo enjuta; después con ollin preparado con agua (del modo que se ha dicho) con una broncha le passaràs con destreza una, ò dos manos, procurando imitar la raíz del Nogal: estando como deseas, le passaràs dos manos de Barniz fino<sup>15</sup>.*

En aquesta recepta la fusta també s'impermeabilitza prèviament amb cola, però es detalla que ha de ser cola forta, que és més adhesiva que la cola de retalls, i la seva procedència són les deixalles d'animals grossos com el bou i vedella. El color no es fa amb oli sinó que s'aplica una solució aquosa tenyida amb negre de sutge. Per aconseguir un cert llustre es dóna una capa final amb vernís.

Els tractats antics són una font inestimable de coneixement sobre els materials i les tècniques emprades pels artesans de l'època. Aquesta informació és molt preuada pels conservadors restauradors perquè permet estudiar les obres, valorar el seu estat de conservació i aplicar tractaments respectuosos que no eliminin cap dada de la seva història material.



Pal de Brasil

### ANOTACIONES:

1. ACHTE Man.-Not., 2569, f. 139
2. PIAMONTÉS, Alexo (1624): *Secretos del Reverendo Don Alexo Piamontes*. p. 122
3. L'alum anomenat nadiu és un sulfat doble de potassi i alumini hidratat que es troba en estat natural en forma d'eflorescències o petits dipòsits.
4. PIAMONTÉS, *Secretos...* p. 123
5. ORELLANA, Francisco Vicente (1755): *Tratado de barnices, y charoles*. p. 89
6. ORELLANA, *Tratado...* p. 117
7. Cert gènere de guix, que té unes crostetes lluentes i transparents, especialment quan els hi dóna el sol. *Lapis specularis*. Diccionario de la Real Academia Española - Academia Usual (1780)
8. ORELLANA, *Tratado...* p. 104
9. ORELLANA, *Tratado...* p. 92
10. ORELLANA, *Tratado...* p. 94
11. ORELLANA, *Tratado...* p. 100
12. ORELLANA, *Tratado...* p. 107
13. ORELLANA, *Tratado...* p. 113
14. ORELLANA, *Tratado...* p. 94
15. ORELLANA, *Tratado...* p. 95-96

### BIBLIOGRAFIA:

- BOMARE, M. VALMONT de (1775): *Dictionnaire raisonné Universel d'Histoire Naturel*. Tome premier, Paris, Chez Brunet, Librairie.
- ECHEVARRIA GOÑI, Pedro Luis (1992): *El retablo barroco*. Cuadernos de Arte Español. Historia 16, núm. 48.
- GUINEAU, Bernard (2005): *Glossaire des matériaux de la couleur et des termes techniques employés dans les recettes de couleurs anciennes*. Brepols, Turnhout.
- LEMERY, Nicolas (1723): *Traite universel des drogues simples*. 3ª edició, Paris, Chez Laurent d'Houry.
- ORELLANA, Dr. Francisco Vicente (1755): *Tratado de barnices, y charoles, enmendado, y añadido en esta segunda impresión de muchas curiosidades, y aumentado al fin con otro de miniatura para aprender fácilmente a pintar sin maestro; y secreto para hacer los mejores colores, el oro bruñido, y en concha*. En Valencia: en la Imprenta de Joseph Garcia.
- PIAMONTÉS, Alexo (1624): *Secretos del Reverendo Don Alexo Piamontes. Traduzidos de la lengua Italiana en Castellana, añadidos y emendados en muchos lugares en esta ultima impresión*. Con Licencia en Madrid, por la viuda de Alonso Martin.
- ORDOÑEZ, Cristina, ORDOÑEZ, Leticia, ROTAECHE, María del Mar (1996): *Il mobile. Conservazione e restauro*. Ed. Nardini, Fiesole.
- BORGIOLO, Leonardo, MACIN, Francesco: *Il coloranti vegetali per il legno*. PHASE.

## Conservació d'estructures arqueològiques a la intempèrie: el cas de Sant Jaume d'Alcanar (Montsià)

Isabel Moreno

GRAP i Museu d'Arqueologia de Catalunya

Els treballs d'excavació arqueològica al jaciment protohistòric de Sant Jaume d'Alcanar (Montsià) es van iniciar l'any 1997. Des de bon principi es va poder comprovar l'excel·lent estat de conservació dels murs del jaciment, que malgrat els seus 2600 anys d'antiguitat conservaven fins a 2 m d'alçada. Aquest grau de conservació en aquesta mena d'estructures és poc habitual al nostre país, sobretot si tenim en compte que la fabricació d'aquests murs està realitzada amb pedres lligades amb terra.

Aquest tipus d'estructures mantenen un bon estat de conservació mentre resten enterrades. Un cop desenterrades, però, l'impacte dels factors climatològics provoca indefectiblement que el seu deteriorament s'acceleri, amb la conseqüència de que si no es posa remei, en poques dècades poden desaparèixer monuments que s'havien conservat relativament bé al llarg de segles o fins i tot mil·lennis.

El principal problema, en el nostre cas, és el procés d'hidratació que experimenta la terra de lligam de les pedres dels murs, hidratació que ve donada sobretot per l'aigua de la pluja. Si permetem que el lligam desaparegui, el mur acabaria col·lapsant. Per tant, la prioritat ha estat tractar d'evitar la degradació d'aquests murs. Sense oblidar, a més, que es tracta d'un jaciment encara actiu quant a l'activitat de recerca: s'hi continua excavant, i anualment es posen al descobert nous murs. Per aquest motiu, estem actuant, alhora, sobre murs posats al descobert en la seva totalitat, amb 2 metres d'alçada, i en d'altres en què tan sols s'hi ha posat al descobert una petita part, ja que els àmbits es troben en moments diferents del procés d'excavació. Això suposa, pel que fa a la tasca de conservació, haver de dur a terme un procés d'adaptació a la dinàmica de treball pròpia de l'assentament.

Sobre els murs descoberts del tot, la primera zona que vàrem protegir són els coronaments, ja que és una forma eficaç d'evitar la penetració directa de l'aigua de pluja a través de la part alta dels murs. Aquesta protecció la vàrem realitzar emprant morter de calç tenyit amb un pigment de bona qualitat. Aquest tractament però, no es pot implementar en els àmbits que no han estat encara excavats en la seva totalitat, ja que aquests afegits superiors podrien desvirtuar la documentació gràfica sistemàtica i successiva pròpia del procés d'excavació. Pel que fa a aquests altres murs, hem definit un altre tipus de solució de la qual en parlarem més endavant.

Tornant al murs descoberts del tot, amb el pas del anys, es va anar fent palès que només protegint-los des del coronament, no era suficient, ja que la degradació continuava de forma superficial entre el lligam de les pedres, en els paraments verticals. Per aquest motiu, primer, vam intentar proporcionar una major consistència a la pròpia terra de lligam utilitzant silicat d'etil, però tot i això, passat el temps, vam poder observar que això no era suficient. La solució passava, per tant, per protegir el conjunt del parament vertical tractant d'evitar el contacte directe amb la pluja. Aquesta barrera física, aquest encintat, es pot realitzar amb diversos materials.

Per exemple, podem encintar amb morter de calç, però això hauria representat la creació d'un fals històric, ja que el visitant, només veuria el morter de calç, i no la terra de lligam original, i en aquest context cronocultural no es



Vista aèria del jaciment de Sant Jaume

documenta la utilització del morter de calç. En el nostre cas, doncs, el morter de calç pot ser una bona solució per a la reintegració de noves filades, però entenem que no ho és pas per a encintar i tapar superfícies originals.

En el nostre cas, hem preferit realitzar aquesta protecció física, els encintats, utilitzant argila i sorra de pedrera. D'aquesta forma creem una capa de sacrifici, i els factors de degradació actuen sobre aquesta capa, sobre la nostra feina, però no arriben a afectar la capa original. A nivell visual, resta plenament garantida la possibilitat d'efectuar una lectura absolutament correcta del monument. Som conscient que aquesta tasca ha de ser repetida de forma periòdica, però és la més respectuosa amb l'original.

Per acabar, fem tan sols un petit esment a les solucions que estem utilitzant en el cas d'aquells murs que tot just estan parcialment excavats. En aquest cas, succeeix sovint que les pedres de la filada superior es desfalten per múltiples motius, i si no es frena la degradació, a la llarga, es poden perdre filades senceres. Per tal d'evitar-ho, fem sistemàticament totes les pedres que detectem que es mouen, utilitzant terra i aigua, de manera similar al que fem amb la capa de sacrifici explicada anteriorment. I com a mesura de conservació preventiva, per tal d'evitar el creixement de plantes sobre els murs, els mantenim coberts amb teixit antigermidor al llarg dels 11 mesos anuals durant els quals no es realitza cap activitat en el jaciment. I hem eliminat l'ús de qualsevol herbicida, que afegirà sals a les estructures.



Estructures excavades i consolidades





## ROSSO POMPEIANO

Andreu Subirats

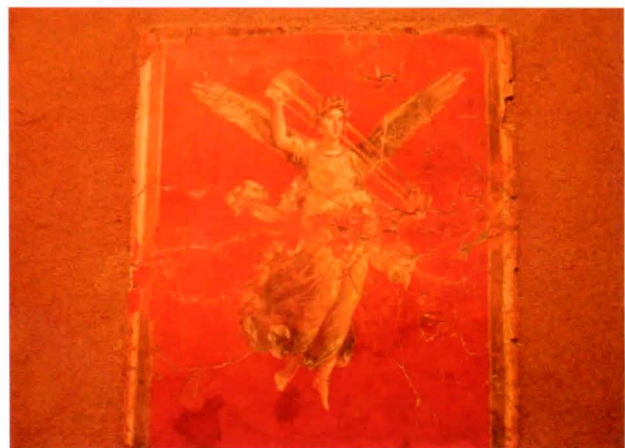
Segurament que la ciutat europea menys europea de les ciutats europees és (amb el permís d'Istanbul, que només n'és mitja, d'europea), sense cap dubte, Nàpols. I en aquest cas l'adjectiu no pretén ser una degradació de civilitat, ni cap afirmació que contradigui el poeta (el més estimat de la classe política) Salvador Espriu, quan recordem els arxiconeguts i citats versos seus: "nord enllà, on diuen que la gent és culta, rica, lliure, desvetllada i feliç!". Perquè Nàpols, amb tota la meridionalitat que geogràficament i culturalment representa, és una de les ciutats més antigues del món. Els grecs la van fundar com a colònia cap allà al segle VIII a.C. amb el nom de **Νέα Πόλις** (Neàpolis) és a dir "Ciutat Nova", essent, paradoxalment, una ciutat tan antiga que ja nasqué amb el nom de "nova". Qui mai no hagi visitat Nàpols és difícil que se'n pugui fer una idea de les sensacions reals de la ciutat atüllada pel Vesuvi. D'altra banda, les diferències atàviques entre les itàlies del nord i del sud i la gran atracció de Roma com a destí de visita obligada, han mantingut Nàpols tradicionalment allunyada perifèrica, quan es troba només a dues hores de tren de Roma. En tot cas, hom només tindrà una visió molt parcial i restringida de què és i com és allò que es coneix amb el nom d'Itàlia, si la seva visita o estada s'ha limitat a la Toscana, Venècia i de rebot la Ciutat Eterna. De Roma en avall, hi ha tot un altre país per descobrir, amb la Sicília inclosa, que gairebé es toca amb la Calabria, només separada per l'estret de Messina.

La cosa és que a Itàlia hi ha molt de sud, i que s'ho val, i Nàpols n'és la ciutat més gran i capital de la Campània. Diuen que és la ciutat on hi ha més esglésies del món, el museu de Capodimonte acull una de les pinacoteques més importants d'Europa i el Museu Arqueològic molts dels originals conservats de Pompeia, poca broma! La petja dels aragonesos i catalans és tothora viva i present, i les influències artístiques entre els segles XVII i XIX són tan recíproques que s'hi poden trobar rastres en multitud d'obres i escoles artístiques arreu del domini de la corona aragonesa; en aquest aspecte les semblances de certs barris napolitans i els seus edificis públics i religiosos amb algunes ciutats com València, Tortosa o Tarragona són evidents i sorprenents. Si a tot això, afegim que les restes de Pompeia i Ercolano són a tocar de Nàpols amb la Circumvesuviana (una mena de carrilet que transporta als habitants de la regió metropolitana), és fàcil imaginar-se aquesta ciutat i les seves rodalies com una mena d'habitat idíl·lic per a qualsevol restaurador i amant de l'art.

Giancarlo Fatigati és un amic de fa anys, és de Futani, un poble de la Campània a uns 150 km. de Nàpols, és restaurador i treballa a la Università degli Studi Suor Orsola Benincasa. Durant les visites que li he pogut fer a Nàpols he tingut la sort de tenir-lo d'amfitrió i cicerone, i bona part de l'admiració que professo per aquesta ciutat li dec a ell. Una de les seves especialitats són les talles

de fusta d'imatgeria religiosa, i recordo molt bé un estiu que vam visitar-lo i estava restaurant la talla del patró d'un poblet del costat de Futani i s'havia muntat un petit estudi a la sagristia de l'església. Quan el sant va estar restaurat, al poble van fer una festa i ell, el restaurador, va desfilar al costat de les autoritats municipals i els *carabinieri*, amb tot l'atrezzo propi de la Itàlia *terroni* (la del sud), una cerimònia que em recordava molt les processons de setmana santa de Tortosa, del Baix Aragó i del Maestrat, amb les devotes, les bandes de música i totes aquelles talles policromades amb tons foscos i rostres tibants de dolor, i unes llàgrimes de sang a la cara del Crist.

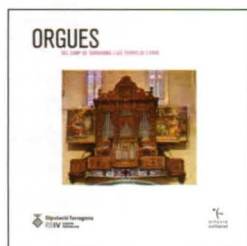
El "Rosso Pompeiano" és el pigment inorgànic d'origen natural que es trobava a Pompeia i als seus voltants, la peculiaritat de la seva gradació i els seus tons ferrosos són d'una singularitat que li ha atorgat un nom propi, un color, i de colors no se'n inventen cada dia. Si teniu la sort de poder algun capvespre navegar per la badia de Nàpols, gaudireu d'un color que ja té nom i subtilment impregna els fons de la ciutat, una ciutat que la dita va immortalitzar: *vede Napoli i poi muori*.



Rosso Pompeiano

# bibliografia

Zoraida Burgos



Anglès Soronellas, Fina i Vergés Riart, Jordi. *Orgues: Del Camp de Tarragona a les Terres de l'Ebre*. Tarragona: Diputació de Tarragona, 2013. (Col. Difusió Cultural: Àmbit Patrimoni)

La col·lecció de llibres Difusió Cultural de la Diputació de Tarragona és un inventari del

patrimoni cultural i aquest volum tracta sobre els orgues de l'Arxidiòcesi de Tarragona i la Diòcesi de Tortosa. El treball d'investigació dut a terme pels autors ajuda a divulgar l'existència dels nostres orgues, és una relació dels instruments i de les característiques de cada un d'ells. El primer capítol tracta de les característiques i parts dels orgues i, específicament, de les peculiaritats de l'orgue català. El segon capítol es dedica als orgues en singular, un inventari amb detalls de la història i distintius de cadascun. Un tercer capítol, orgues en plural, recull informació de tots els orgues de què n'hi ha notícia, orgues d'església dels segles XIX i XX. Finalitza amb un mapa amb la ubicació dels orgues i un text d'autor, en aquest cas de l'escriptora Olga Xirinacs. S'afegeix una bibliografia molt completa.

En quant fa referència a Tortosa hi figuren una fotografia i un dibuix de l'orgue del segle XVII, tal com era abans de la seva destrucció per una bomba durant la Guerra Civil i la fotografia d'algunes de les peces esteses en una sala de la catedral segons la recomposició a càrrec de Rossend Aymí. A part dels aspectes històrics hi figura una cronologia dels orgues de la catedral des de l'any 1347.



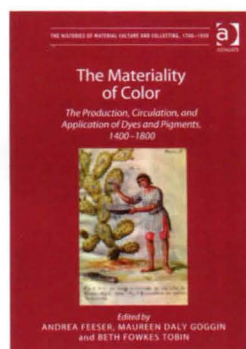
Muñoz i Sebastià, Joan-Hilari i Rovira i Gómez, Salvador-J. *El Municipi de Tortosa a l'època del Renaixement: El Llibre de Rúbriques (1556-1587)*.

Tortosa: imp. Gràfica Dertosense, 2013, 232 p., il.

Aquest recull del Llibre de Rúbriques ens apropa a la vida social, política i econòmica a Tortosa durant aquest període del segle XVI.

La primera part d'aquest llibre agrupa algunes de les dades de les rúbriques transcrits a la segona part del Llibre en quatre blocs temàtics: aspectes econòmics, socials, polítics i notícies diverses. Són comentaris sobre algunes de les rúbriques més interessants que ens apropen al coneixement de la vida a Tortosa durant aquesta època.

La segona part del llibre és un llistat de rúbriques, de contingut molt heterogeni, ordenades cronològicament: acords municipals, llicències, executòries, obres, és a dir, documents molt valuosos per a entendre la nostra història. Finalitza el llibre amb un índex de noms.

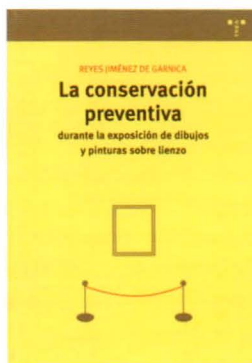


*The materiality of color. The Production, Circulation, and Application of Dyes and Pigments, 1480-1800*. Edited by Andrea Feeser, Maureen Daly Goggin, and Beth Fowkes Tobin. Farnham, (England); Burlington (USA): Ashgate, 2012. XIX, 333 p. il.

Aquest interessant llibre és una història del color, tracta de la producció del color, de la seva circulació i l'aplicació, de la significació social dels colors. A través dels articles de professors i especialistes en diverses matèries s'endinsa en la problemàtica que envolta el tema dels colors, no tan sols del valor estètic, sinó dels valors econòmics i socials, entre d'altres. Aprofundeix en la història de diversos colors en particular, del seu origen i de la complexitat de la seva utilització. Hi ha capítols sobre les plantacions de l'anyil a l'Índia, la producció de la cotxinilla a Mèxic, la indústria dels tints i dels pigments i estudia el significat i simbolisme dels colors en la vida social i cultural o fins i tot en la literatura, com en el capítol sobre la significació de la tinta negra, *black ink*, en els sonets de Shakespeare.

Clou el llibre una completa bibliografia i un índex.

És una obra que pot interessar tant a historiadors d'art, com a professionals de museus, estudiants o historiadors de ciència i tecnologia.



Jiménez de Garnica, Reyes: *La conservación preventiva durante la exposición de dibujos y pinturas sobre lienzo*. Gijón, Trea, 2011. 94 p. :il., 8 p. de lám. col. (Col. Conservación y restauración del patrimonio, 1)

Una breu guia de gran utilitat pràctica que tracta de l'aplicació de procediments i metodologies en el moment d'haver d'exposar dibuixos i pintures. El primer apartat estudia la conservació

preventiva en general: espais, elements expositius, il·luminació, medi ambient i factor humà. El segon es refereix a la conservació preventiva en la presentació de dibuixos: alteracions, elements de restauració, processos de muntatge, emmarcat. El tercer aplega els problemes en l'àmbit de la pintura sobre llenç: pintura abans i després dels moviments contemporanis, alteracions, procediments de muntatge, marcs, etc. Finalitza amb dos annexos sobre materials de protecció i un model de fitxa bàsica per a exposicions de dibuix i pintura. Acaba amb una breu bibliografia sobre el tema.



